# デジタルアーカイブ社会におけるミュージアムの収蔵品検索 一三の丸尚蔵館収蔵品検索サイトの構築を通して—

三島大暉

#### はじめに

近年、新型コロナウイルス感染症拡大の影響でオンラインでのミュージアムの活動が活発になっている。例えば、「おうちミュージアム」 (注1) の取り組みをはじめ、YouTubeといった動画プラットフォームやTwitterやInstagramといったソーシャルメディアを用いた学芸員によるオンラインツアーや収蔵品解説が行われたり、ARやVRを利用したデジタルコンテンツを提供したりと、インターネットを介した取り組みが広く行われている。副次的な効果として、ミュージアムに行かない/行けない人 (註2) に対してもアプローチできることが明らかになり、新型コロナウイルス感染症の流行が収束しても引き続き取り組まれていくものと思われる。

このような社会状況の変化と情報技術の発展とあわせて、ミュージアムを取り巻く環境が変化する中、ミュージアムに求められる役割や機能が多様化・高度化したことをうけ、令和4年(2022)4月に博物館法の一部を改正する法律が成立した(一部を除き令和5年(2023)4月施行) (註3)。この中でこれまでの博物館の事業(資料の収集、保管、展示、調査研究など)にくわえて、博物館資料に係る電磁的記録を作成(デジタル・アーカイブ化)し、公開することが追加され (註4) (註5)、ミュージアムにおける収蔵品のデジタル化とその公開がより求められることになった。その一つが収蔵品目録のインターネットでの公開であるが、「令和元年度日本の博物館総合調査報告書(令和2年9月)」 (註6) によれば、館種や設置者で傾向は異なるものの全国2314館のうち自館のホームページを使って目録情報を公開している館は12.0%、外部のデータベースシステムへ目録情報を提供して公開している館は8.1%にとどまっている。改正博物館法を契機により多くのミュージアムが収蔵品情報の公開に取り組むものと思われるが、ともすれば公開自体が目的化されかねない。また、デジタルアーカイブ社会の実現に向けて国の分野横断型統合ポータルサイトであるジャパンサーチの正式版が令和2年(2020)年8月に公開されるなど、ミュージアムの収蔵品情報や収蔵品検索(収蔵品データベース)を取り巻く環境が変化しているが、機関横断検索ポータルサイトに連携することに議論が集中しており、デジタルアーカイブ社会における各ミュージアムの収蔵品検索のあり方について十分検討がなされていない。

本稿では、近年政府情報システムでもより求められるようになった後述するUI・UXの観点と、コンテンツの保有機関に留まらない知識基盤の観点をデジタルアーカイブ社会におけるミュージアムの収蔵品検索に重要な要素として改めて捉えなおし、三の丸尚蔵館収蔵品検索サイトの構築を通して美術・歴史系ミュージアムの収蔵品検索のあり方を検討したい。

# 1. デジタルアーカイブ社会におけるミュージアム

# 1.1. デジタルアーカイブ社会

デジタルアーカイブとは、1990年代から使用されてきた伝統的な定義としては、有形・無形の文化財をデジタル情報として記録し、劣化なく永久保存するとともに、ネットワークなどを用いて提供すること  $^{(\pm7)}$  である。より対象を広く捉えた場合のデジタルアーカイブは、「我が国におけるデジタルアーカイブ推進の方向性(平成29年4月)」  $^{(\pm8)}$  や「3か年総括報告書 我が国が目指すデジタルアーカイブ社会の実現に向けて(令和2年8月19日)」  $^{(\pm9)}$  で見られるように、様々なデジタル情報資源を収集・保存・提供する仕組みの総体である。この後者の意味でのデジタルアーカイブに関して、内閣に設置された知的財産戦略本部において「知的財産推進計画2022(2022年6月3日)」  $^{(\pm10)}$  が決定され、デジタルアーカイブ社会の実現が盛り込まれている。その中でデジタルアーカイブ社会とは、デジタルアーカイブによって、日々生み出されるさまざまなデータやコンテンツが共有され、誰でも簡単にアクセスでき、さらに日常的に利活用できるよう二次利用条件が整備されることで、誰もが新しいコンテンツを創造できる社会と述べられている。これを実現するために日本における多様なコンテンツのメタデータ  $^{(\pm11)}$  を検索できる分野横断型統合ポータルサイトとしてジャパンサーチが公開されたが  $^{(\pm12)}$ 、様々な背景はあるものの欧州のEuropeanaや米国のDPLA(Digital Public Library of America)といった分散している文化資源のコンテンツのメタデータを集約して、コンテンツの発見可能性や活用可能性を向上させようとする世界的な動向を踏まえたものである。ジャパンサーチは、各機関が保有する多様なコンテンツのメタデータをまとめて検索できるようにすることで、コンテンツの所在を明らかにし、我が国のデジタル情報資源が効率的に発見さ

# 1.2. ミュージアムの位置づけ

デジタルアーカイブ社会におけるミュージアムは、「3か年総括報告書 我が国が目指すデジタルアーカイブ社 会の実現に向けて(令和2年8月19日)」において、資料・作品等のコンテンツを収集、情報組織化し、保存、提 供する機能からアーカイブ機関の一つに位置付けられている。また、ミュージアムはジャパンサーチへの主要な メタデータ供給元の一つに位置づけられており、デジタルアーカイブ活用基盤において、「デジタルアーカイブ の構築・共有・活用ガイドライン(平成29年4月)」(註14)に沿って、デジタルアーカイブに関する取組(メタデー タの整備、デジタルコンテンツの拡充、サムネイル/プレビューの作成、整備したメタデータやサムネイル/プ レビューのオープン化、デジタルコンテンツの利用条件表示等)を行うことなどが期待されている。本ガイドラ インはデジタルアーカイブを構築・共有しようとする際に参考になるものではあるが、ジャパンサーチや各分野 のつなぎ役が構築したポータルサイトからリンクする個々のミュージアムのウェブサイトにおいて、収蔵品情報 や収蔵品検索をどのような形で提供すれば関心を持って訪れてくれたユーザーのニーズに応えられるかという点 は各ミュージアムに委ねられている。各ポータルサイトはあくまで情報資源への入口であり、ミュージアムは ユーザーにとって分かりやすく使いやすいUI・UXを考慮した収蔵品情報や収蔵品検索を提供していくことが求 められる。また、Google検索といった検索エンジンで情報検索すると大量の検索結果が表示されることから明ら かなように、デジタルアーカイブ社会で見つけられる情報や知識が多くなればなるほど、探している情報や知識 にはたどり着きにくくなる (ALIS)。ミュージアムはそれぞれの設置目的に沿って各地域、各分野の知識基盤として 信頼性の高い収蔵品情報を容易に利用できる環境を整備していくことが求められる。

# 2. デジタルアーカイブ社会におけるミュージアムの収蔵品検索

# 2.1. ミュージアムの収蔵品検索

ミュージアムの収蔵品検索は、当該ミュージアムの収蔵品に関する情報を様々なキーワードや切り口で検索できるデータベースである。多くの収蔵品検索ではキーワードを入力する検索ボックスを備えた画面、その検索結果を一覧表示した画面、その一覧から選択して表示する個々の収蔵品情報を掲載した画面の3つで構成されている。検索結果を一覧表示した画面や個々の収蔵品情報を掲載した画面では収蔵品目録に記載されるような名称といったテキスト情報にくわえて、当該収蔵品の画像情報も表示する場合がある。テキスト情報で表示する項目は美術・歴史系ミュージアムでは作品名、作者名、制作時代などが多いが、ミュージアムが扱う分野によって様々である。また、同じ分野のミュージアムであっても表示する項目、使用する語彙は各ミュージアムで異なっている場合が多い。それはミュージアムの設置目的やコレクションの特徴、調査研究の進捗状況、使用できる人的・費用的・時間的リソースなどが異なっているためである。このような差異はあるものの、デジタルアーカイブ社会におけるミュージアムの収蔵品検索では共通して検討できる事項も少なからず存在しており、以降UI・UXの基本となるユーザー視点の収蔵品検索と知識基盤としての収蔵品検索について検討を進めたい。

# 2.2. ユーザー視点の収蔵品検索

収蔵品検索に限らず情報システムを構築する際は限られたリソースをはじめ様々な制約の中で、まずユーザーを想定して実現したいサービスを作り上げる必要がある。「デジタル社会の実現に向けた重点計画(令和4年6月7日)」 (韓16) の中でも利用者の視点を第一に、UI(ユーザーインターフェース)・UX(ユーザーエクスペリエンス)、アクセシビリティに最大限配慮したデジタル機器・サービスを利用シーンに応じ、様々なニーズも踏まえて提供することが述べられている。ここで触れられているUIはユーザーと情報システムとの接点(ウェブデザインなど)であり、UXはユーザー体験とも訳され、ユーザーが情報システムと出会い、使用し、振り返るまでの一連の過程の中で起きる感情、行動、認知である (韓17)。このようなUI・UXを最大限考慮するにはユーザーを特定し、その利用シーンを想定するところから始める必要がある。

ミュージアムの収蔵品検索を誰がどのように利用しているか調査したものとして、国外の例になるがメトロポリタン美術館の事例がある<sup>(雄18)</sup>。ここではユーザーに対して収蔵品検索にアクセスした動機を選択肢によって回答してもらう調査をした結果、次のとおりになったという。

(a) 研究のため (31.8%)、(b) アートを学ぶため (15.6%)、(c) 自身のクリエイティブな活動のインスピレーションとなる作品を探すため (12.5%)、(d) ウェブサイト・ソーシャルメディア・メールに掲載された詳

細を見るため (8.2%)、(e) 美術館へ行く予定を立てているため (8.1%)、(f) 作品の画像を探すため (7.7%)、(g) 個人的な理由でとある情報を探すため (5.3%)、(h) 教師であり学校の授業で使えるコンテンツを探すため (4.5%)、(i) ソーシャルメディアや自身のブログ、ウェブサイトで作品をシェアしたいため (3.3%)、(j) 学校の宿題のため (1.7%)、(k) その他 (1.3%)

そして調査の過程で、収蔵品検索のユーザーを (a) 研究者、(b) 学生、(c) 個人的に興味のある情報を求める人、(d) インスピレーションを求める人、(e) ネットサーフィンでたどり着いた人、(f) ミュージアムへ行く計画を立てている人に区別している。

また、リバプール国立美術館のウェブサイトのユーザー調査では、アクセスの動機として(a)個人的な理由、(b)時間つぶしのため、(c)研究のため、(d)仕事のための4つをあげており、調査の過程でユーザーを(a)一般の人、(b)関心があるが専門家でない人、(c)学生、(d)研究者、(e)教師、(f)ミュージアムスタッフに区別している  $^{\text{(hi19)}}$ 。国内でもミュージアムの収蔵品検索のユーザー想定の例として、もちろん一般利用者も想定していると思われるが、奈良国立博物館では第一に外部の大学や博物館の研究者、教育の現場での利用を想定しているという  $^{\text{(hi20)}}$ 。国立西洋美術館のコレクション情報をデータベース化するプロジェクトにおいても内外研究者に加えて一般利用者のための情報活用も視野に入れていたという  $^{\text{(hi21)}}$ 。

以上のとおりミュージアムの収蔵品検索の主なユーザーとしては、大きく研究者や学生を含む専門家と、様々な目的で収蔵品検索に訪れる一般利用者を少なくとも想定する必要がある。そのために専門家向けのUI・UXと一般利用者向けのUI・UXの両者を意識する必要があるだろう。ただし、専門家と一般利用者の境界は時と場合により異なり、一般利用者でも専門家レベルの情報を一部求める場合や、専門家であっても一般利用者にとって好ましいUI・UXで事足りる場合も考えられる。そのため、収蔵品検索では一般的に使いやすいUIを整備することで多くの一般利用者のUXを最大化しつつ、特に関心のある人や専門家が求めている収蔵品情報をできるかぎり分かりやすく提供することが望ましいだろう。ここでさらに重要なことは、ユーザーが収蔵品検索で求めている知識・情報やサービスは固定的ではなく、情報環境や研究環境、社会状況の変化にあわせて変わっていくものであり、それに合わせてミュージアムの収蔵品検索のUI・UXも見直していく必要があることである。

## 2.3. 知識基盤としての収蔵品検索

国の分野横断型統合ポータルサイトであるジャパンサーチや全国の文化遺産を検索できる文化遺産オンライン、あるいはGoogle検索といった検索エンジンから各ミュージアムの収蔵品ページなどへアクセスした際に、それが知識基盤たりうるかどうかはアクセス先次第である。もちろん当該収蔵品の発見可能性を向上させたり、異なる機関の収蔵品同士を関連付けたりできる点で機関横断検索は有用であるが、その先でどのように収蔵品情報を利用できるかは個々のミュージアムの取り組み次第である。くわえて、機関横断検索ではできるだけ情報を均質化しようとする力が働き、ミュージアムが設置された地域や各分野独自の収蔵品の体系化が捨象されかねない。ミュージアムは図書館や文書館などと並び、収蔵品自体や収蔵品情報によりそれぞれの地域や各分野の知識を支えており、それを利用できる知識基盤としての収蔵品検索が欠かせない。

収蔵品検索で取り扱う収蔵品情報を大別すると、基本情報、詳細情報、画像情報、履歴情報、関連作品情報になり、それらで知識基盤を構成すると考えられる。基本情報とは一目で当該収蔵品の概要を知ることができる情報であり、収蔵品の代表的な画像とともに、作品名、作者名、制作時代、材質技法(場合によって解説も含む)といった展覧会の展示キャプションで掲載されるような情報を指している。この役割は収蔵品情報への入口と捉えることができるだろう。詳細情報とは基本情報を補足するもので展示キャプションに収まらない収蔵品に関する記述メタデータ(descriptive metadata)や収蔵品や収蔵品情報の管理に関する管理メタデータ(administrative metadata)など (株立) を指している。この役割は収蔵品情報の軸となる収蔵品に関するテキスト情報を提供するものである。画像情報は、画像と画像に関するメタデータを指している。この役割は詳細情報と並び収蔵品情報の軸となる、テキスト情報では共通の記号を共有していなければ表現不可能な収蔵品の色や形状、質感といった視覚的な情報を提供するものである。履歴情報とは、歴史情報とも呼びうるが (株立) 収蔵品の来歴、展示履歴、修理履歴、調査研究履歴、文献履歴を指している。このような履歴情報によって過去の収蔵品情報を含め、収蔵品に関して総合的に知識を得ることができるため、当該収蔵品を研究する際などで有用な情報になるだろう。ただし、これらの履歴情報は履歴一つ一つが膨大な情報を含んでおり、個々の収蔵品情報を掲載した画面に収めるのは現実的に不可能である。そのため、例えば展示履歴であれば一つ一つの履歴を羅列し、それぞれのハイパーリンク先のウェブページなどで詳細を得られるようにする方法もあるだろう。最後の関連作品情報とは複数

の作品から構成される場合に親子関係にある作品や同じ作者の作品など作品同士の関連度合いが強い作品に関する情報である。この役割は見つけた収蔵品から関連する他の収蔵品を見つけられるようにしてさらに知識・情報を得られるようにするものである。

以上、収蔵品情報に焦点をあてて知識基盤としての収蔵品検索の構成要素を整理してきたが、キーワードを入力する検索ボックスを備えた画面、その検索結果を一覧表示した画面についても知識基盤としての収蔵品検索を十分に利用できる機能を備えることが必要である。また、機関横断検索で先行して取り組まれているように、作者名や時代名の表記を統一したり、外部情報源と紐付けたりして収蔵品を横断検索できるよう共通の語彙を付与することで、同じ情報を持つ収蔵品をより見つけやすくし、ミュージアムの収蔵品検索の知識基盤としての役割を強化することができるだろう。

## 3. 三の丸尚蔵館収蔵品検索サイトの構築

#### 3.1. 構築背景

平成元年(1989)6月に上皇陛下及び香淳皇后が、昭和天皇まで代々皇室に受け継がれてきた御物の中から、約6千余点の絵画・書・工芸品などを国へ御寄贈になられ、宮内庁においてその優れた美術品の保存管理に万全の策を講じるとともに広く国民に公開するための専門の建物、組織として三の丸尚蔵館が設置された。その後、旧秩父宮家からの御遺贈品、香淳皇后の御遺品、旧高松宮家からの御遺贈品、三笠宮家からの御寄贈品が加わり三の丸尚蔵館の収蔵品を構成している。この中には江戸時代以前に皇室に伝わってきた品々、明治時代以降に御慶事を祝っての献上、博覧会や展覧会における御買上、御下命や宮内省による制作依頼などで皇室に納められた近代の美術品、皇室が世界の国々と交際される中で親善のかたちとして贈られた各国の作品がある。

このような貴重な収蔵品は国内外から高い評価を得ており、三の丸尚蔵館が皇居という皇室を中心とする文化に関する情報を発信する拠点にふさわしい場所にあることから、より積極的に展示・公開していくことが求められているとして有識者懇談会による「宮内庁三の丸尚蔵館の今後の保存・公開の在り方に関する提言」(以下、「本提言」という。) (註24) が出された。本提言の中で収蔵品の画像での保存の充実を図り、HPでの紹介や検索、エントランス等での画像利用による作品紹介などの強化を検討すべきとあり、本提言をうけた「三の丸尚蔵館収蔵品の地方展開強化ワーキングチーム報告書(令和2年12月15日)」 (註25) においても地方の博物館・美術館等の学芸員が収蔵品情報に簡単にアクセスできるよう収蔵品検索を備えたデジタルアーカイブ構築が盛り込まれている。これらに基づき令和3年度に情報システムの構築を行い (註26)、データ整理のうえ令和4年(2022)5月19日に展覧会情報や利用案内といった公式ウェブサイトの機能も兼ね備えた三の丸尚蔵館収蔵品検索サイト(以下、「本サイト」という。) (https://shozokan.kunaicho.go.jp/)を一般公開した(カラー口絵28) (註27)。

### 3.2. UI・UXへの対応

本サイトのユーザーターゲットは、構築背景のとおり皇室を中心とする文化に関する情報の発信先である国内外の人々と、地方の博物館・美術館等の学芸員といった専門家である。そのため、前章でも検討したとおり一般利用者にとって使いやすく、専門家のニーズにも応えられるような収蔵品検索とするために、情報システムとデータの保守性(メンテナンスの容易さなど)も考慮しながら、主に以下のとおりUI・UXへの対応を行った。

- (a) 直観的に操作しやすいこと
- (b) スマートフォンでも使いやすいこと
- (c) 必要により詳細な情報を表示できること
- (d) 必要により高度な情報検索を利用できること
- (a) 直観的に操作しやすいことへの主な対応として、まず他のミュージアムのウェブサイト構造にできるだけ近づけた点があげられる。これはユーザーが以前に類似のものを使った経験、自分の想定、伝聞、実際の利用体験に基づいて構築されるメンタルモデル (計28) に沿うようにし、ユーザーが思い通りに使えるようにするものである。また、情報アーキテクチャ分野のこれまでの蓄積 (計29) を参考にしながら、例えば現在表示しているページがウェブサイトの中でどこに位置するかをユーザーが容易に認識できるよう、少ない階層構造にするとともに(例えば、トップ(カラー口絵28) 一収蔵品トップ(カラー口絵29) 一収蔵品検索結果(カラー口絵30) 一収蔵品詳細(カラー口絵31))、すべてのページに階層構造を示すパンくずリストを表示し、ページ下部のフッターにもサイトマップを表示している。

次に(b)スマートフォンでも使いやすいことへの主な対応として、PCよりも画面が狭い中で、他のウェブサ

イトも参考にしながらメニューをハンバーガーメニューに収めるなど必要最小限の情報を表示するに留め、PC 画面のサイドバーメニューを下方に設置するなどしてユーザーがまず見たい情報(作品の代表的な画像、作品名や作者名といった基本情報)をまず見られるよう心掛けた。令和3年度を対象とした情報通信メディアの利用調査によればスマートフォンの利用率が全世代平均で95.3%、60代でも85%を超えている調査結果<sup>(註30)</sup>もあることから最近のウェブサイトではスマートフォン対応は必須である。ただし、地方の博物館・美術館等の学芸員といった専門家が業務や自身の調査研究で使用する際はPCの利用が基本と考えられたため、PC画面をベースにスマートフォン画面のUI設計を行った。

つづいて(c)必要により詳細な情報を表示できること、(d)必要により高度な情報検索を利用できることは機能的には次節の知識基盤としての対応で述べるが、UI・UXに関わる点は「必要により」である。(c)必要により詳細な情報を表示できることへの主な対応として、個々の収蔵品情報を掲載した画面ではまず作品の代表的な画像、作品名、作者名、制作時代、材質技法、作品解説といった基本情報を表示し、その下に作品の詳細情報や展示履歴といった様々な情報を情報のまとまりごとに順番に表示している。これは様々なユーザーが想定される中、初めに表示される画面で情報過多によりユーザーの負担にならないよう、展示キャプションに近い情報を表示して気軽に収蔵品を閲覧してもらおうとしたものである。それより下に表示される詳細情報などは、ページ内リンクを設置することで実装上パーソナライズ化に至らないまでもユーザーが必要によりそれぞれの情報ニーズにあわせて利用できるようにしている。

(d) 必要により高度な情報検索を利用できることへの主な対応としては、収蔵品トップ画面にフリーワード検索ボックスをまず表示し、必要により作品名や作者名といった収蔵品の各項目をAND(かつ)、OR(または)、NOT(含まない)条件で組合せて検索可能な詳細検索を利用できるようにしている。また、何をキーワードとして入力すればよいか分からないユーザーや入力操作よりタップ操作が中心のスマートフォンユーザーも手軽に収蔵品を検索できるよう、テーマを選択するだけで検索できるテーマ検索や、作者や分類といった様々な切り口の単語を選択するだけで検索できる単語検索を必要により利用できるようにしている。このようなテーマ検索や単語検索は地方の博物館・美術館等の学芸員といった専門家が三の丸尚蔵館の収蔵品を様々な切り口で容易に把握できるようにする役割も担っている。

その他、三の丸尚蔵館の収蔵品には膨大の写真史料が含まれているため、《明治十二年明治天皇御下命「人物写真帖」》といった写真帖に含まれる個々の写真も容易に検索・表示できるようにしつつ、検索結果画面で数千枚もある個々の写真にその他の美術工芸品の収蔵品が埋もれないように、デフォルトでは個々の写真を除いた収蔵品を表示して必要により個々の写真も含めて検索できるようにしている。このような対応は一般利用者に向けて収蔵品検索の敷居をできるだけ下げつつ、専門家などが目的に応じて高度な情報検索を利用できるようにするものである。

そして、UI・UXの将来的な改善に向けて、収蔵品検索はURLパラメータで動作するようにしており、本サイトへのアクセスログから統計的に利用されている機能を分析できるようにしている。

### 3.3. 知識基盤としての対応

本サイトにおける知識基盤としての主な対応としては、(a) 収蔵品情報の充実、(b) 複数の検索手段の提供、(c) 情報間の紐づけ、(d) 統制語彙や外部語彙との紐付けである。(a) 収蔵品情報の充実とは、前章で述べた個々の収蔵品情報を掲載した画面における、基本情報、詳細情報、画像情報、履歴情報、関連作品情報の充実である。ただし、収蔵品によって調査研究の進捗状況が異なるため一律に整備することは現実的に不可能であり、主要な作品を対象に優先的にデータ整備を行い、順次対象を拡げていく予定である。

次に(b)複数の検索手段の提供では、前節で述べたとおり検索ボックスを備えた収蔵品トップ画面において、収蔵品検索の手段としてフリーワード検索、詳細検索、テーマ検索、単語検索を用意し、(a)で整備した収蔵品情報に対して様々な検索手段でアクセスできるようにしている。また、テーマ検索では通常のキーワード検索ではまとめて検索できないような共通する検索テーマ(一般の方に親しみやすいテーマ、皇室を中心とする文化に関するテーマ、専門家の関心を引くテーマなど)を用意し、単語検索では統制語彙を利用した5つの切り口(①作者名、②分類・カテゴリ、③場所、④時代・世紀、⑤材質・技法)を用意して収蔵品情報に多角的にアクセスできるようにしている。収蔵品に対して統制語彙を付与する作業が別途必要になるが、これにより収蔵品の個々の表記の差異でヒットしない問題を解消できる。なお、この統制語彙の付与は個々の収蔵品情報を掲載した画面の詳細情報に表示された統制語彙をクリックすると当該統制語彙を有する収蔵品を再検索できる機能でも利用さ

れている。

つづいて(c)情報間の紐づけは、個々の収蔵品情報を掲載した画面における履歴情報と関連作品情報に関係 する。本サイトの履歴情報では当該収蔵品の展示履歴と文献履歴を提供しており、展示履歴は展覧会に関する ページや展覧会図録に、文献履歴は当該文献に関するページにそれぞれハイパーリンクを作成できるようにして いる。また、修理履歴は修理報告書等として、調査研究履歴は紀要論文等として文献履歴に表示できるようにし ている。これにより様々な媒体に掲載された当該収蔵品に関する知識・情報を総合的に提供できるようにしてい る。その逆に、本サイト内の個々の展覧会ページや調査研究ページの個々の文献ページから関連する収蔵品への ハイパーリンクを作成できるようにしており、収蔵品検索機能と公式ウェブサイト機能を同時に構築したメリッ トを活かして、収蔵品情報を中心に据えたウェブサイト構造にしている。関連作品情報では、構成作品(Included Works) と関連作品 (Related Works) を提供しており、構成作品では例えば《動植綵絵》は《群鶏図》と いった30幅の掛幅から構成されるが、その関係を親子作品と捉えて紐づけ、親作品である《動植綵絵》の画面で は子作品である《群鶏図》といった30幅を表示し、子作品である《群鶏図》などの画面では親作品である《動植 綵絵》を表示するようにしている。また、写真帖の場合、写真帖を親作品、写真帖に含まれる数百枚、数千枚の 個々の写真を子作品と捉えて紐づけている。これを実現するためには子作品を親作品とは別の収蔵品情報として 登録する必要があるが、親作品の画面に表示された画像から順番に探さなくても収蔵品検索機能により容易に見 つけられるようになる。一方、関連作品では《動植綵絵》と同じく伊藤若冲筆の《旭日鳳凰図》や同時代に活躍 した円山応挙の作品などを紐づけて表示できるようにして、《動植綵絵》を起点に他の収蔵品を見つけられるよ うにしている。

最後に(d)統制語彙や外部語彙との紐づけは、(b)でも述べた収蔵品トップ画面における単語検索や個々の 収蔵品情報を掲載した画面における詳細情報からの再検索に関係するものである。これは「我が国が目指すデジ タルアーカイブ社会の実現に向けて(令和2年8月19日)」に記載されたメタデータの標準化・用語の統制に相当 する。先にも述べたが統制語彙を利用しないと表記が異なる収蔵品を思いどおりに探すことができない。例えば 掛軸と掛け軸、青銅とブロンズは語彙関係データベースを利用しない限り別の単語として扱われる。また、外部 語彙は統制語彙の一種とも言えるが、本サイト外の情報源に蓄積された語彙を指し、これに紐づけることで各 ミュージアムで異なる表記であっても単語の意味をウェブ上で共有することができる。本サイトでは収蔵品トッ プ画面における単語検索で、作者はOCLCが提供するVIAF(Virtual International Authority File=バーチャル国 際典拠ファイル) (註31) に紐づけ可能な作者があれば紐づけている。VIAFは各国の国立図書館等から名称典拠レ コードの提供を受けて、同一の実体(ここでは各作者)に対して各機関の典拠レコードをリンクしたものであ る<sup>(註32)</sup>。これには著者に加えて、美術作品等の制作者も含まれており、例えばゲッティ研究所が提供する制作者 典拠レコードともいえるULAN (Union List of Artist Names) (註33) も含まれている。単語検索のうち、分類・ カテゴリと材質・技法はAAT(Art and Architecture Thesaurus) (註34) に紐づけ可能な語彙があれば紐づけてい る。AATはULANと同じくゲッティ研究所が提供する美術や建築に関する語彙のシソーラスである。なお、単語 検索のうち材質・技法の階層構造はAATを参考にしながら本サイトでの利用に適した最小限の形で独自の階層構 造に落とし込んでいる。

# 3.4. 今後の課題

以上、本サイトの構築でどのように収蔵品検索のUI・UXへの対応や知識基盤としての対応を行ったのか述べてきた。三の丸尚蔵館の収蔵品検索は開館以降今回が初めての整備であり、公開されている収蔵品情報は未だ限定的である。継続して収蔵品検索を利用してもらうためにも、またUI・UXの観点や知識基盤の観点からも公開する収蔵品数、公開する画像数を増やすとともに、掲載する収蔵品情報を拡充させていく必要がある。あわせて、情報環境や研究環境、社会状況の変化、収蔵品の調査研究の進展にあわせて継続して改善していく必要がある。さらに、ソーシャルメディアの投稿では収蔵品に関して外見的特徴を表す一般的な単語が使用されることが多いと考えられ (註35)、今後は一般の方にも馴染みのある単語をキーワードとして収蔵品に付与していくことも必要になるだろう。このようなキーワードの整備は膨大な時間がかかるため、最近では画像から情報を抽出する機械学習APIを利用したBeyond Scrolls & Screens (註36) やKeio Object Hub (註37) で見られる収蔵品へのAIタグ付与の試みもあることから、データ整備時間が限られる中で効率的に進められる技術もうまく取り入れたい。最後に、本サイトへのアクセスログを簡易的に確認する限りテーマ検索が多く利用されているため、様々な検索テーマの充実も図っていきたい。

### おわりに

本稿ではデジタルアーカイブ社会におけるミュージアムの収蔵品検索をUI・UXと知識基盤の観点から三の丸 尚蔵館収蔵品検索サイトの構築を通して検討してきた。UI・UXの観点からは一般利用者のUXを最大化しつつ、特に関心のある人や専門家が求めている収蔵品情報をできるかぎり分かりやすく提供することを目指して、本サイトではユーザーが必要により詳細な情報を表示できるようにするといった対応の実践を示した。知識基盤の観点からは収蔵品自体や収蔵品情報(基本情報、詳細情報、画像情報、履歴情報、関連作品情報)によりミュージアムの取り扱う地域や各分野の知識基盤を支えることを目指して、本サイトでは三の丸尚蔵館の設立目的やコレクションの特徴を考慮した複数の検索手段の提供や情報間の紐づけといった対応の実践を示した。このような対応方法の多くはミュージアムの収蔵品検索で以前から見られたものであるが、本稿では近年より注目されているUI・UXの観点、また当然過ぎて近年やや見過ごされている知識基盤の観点から整理することができたと考える。ミュージアムはコンテンツの保有機関に留まらないそれぞれのミッションがあり、それぞれの地域や分野での機能や役割がある。その機能や役割を果たすことを十分視野に入れたUI・UXと知識基盤を柱にした収蔵品検索がデジタルアーカイブ社会では求められるだろう。

(当館学芸室研究員)

### 註 **※**URLはいずれも2022年8月30日アクセス

- (1) 北海道博物館「おうちミュージアム」https://www.hm.pref.hokkaido.lg.jp/ouchi-museum/
- (2) 田良島哲「行かない/行けない人のためのデジタルミュージアムと、それを支えるデジタルアーカイブ」デジタルアーカイブ ブスタディ 2020年7月1日号

https://artscape.jp/study/digital-achive/10162857\_1958.html

- (3) 文化庁「博物館法の一部を改正する法律の公布について(通知)(令和4年4月15日)」 https://www.bunka.go.jp/seisaku/bijutsukan\_hakubutsukan/shinko/kankei\_horei/pdf/93697301\_04.pdf
- (4) 文化庁「博物館法の一部を改正する法律の概要」 https://www.bunka.go.jp/seisaku/bijutsukan hakubutsukan/shinko/kankei horei/pdf/93697301 01.pdf
- (5) 数藤雅彦「博物館法の令和4年改正とデジタルアーカイブ (2022年2月23日)」 https://www.gojo-partners.com/column-ps/4264/
- (6) 日本博物館協会「令和元年度 日本の博物館総合調査報告書(令和2年9月)」 https://www.j-muse.or.jp/02program/pdf/R2sougoutyousa.pdf
- (7)「デジタルアーカイブ」日本図書館情報学会用語辞典編集委員会編『図書館情報学用語辞典 第5版』丸善出版、2020
- (8) デジタルアーカイブの連携に関する関係省庁等連絡会・実務者協議会「我が国におけるデジタルアーカイブ推進の方向性(平成29年4月)」
  - https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/digitalarchive\_kyougikai/houkokusho.pdf
- (9) デジタルアーカイブジャパン推進委員会・実務者検討委員会「3か年総括報告書 我が国が目指すデジタルアーカイブ社会の実現に向けて(令和2年8月19日)」
  - https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/digitalarchive\_suisiniinkai/pdf/r0208\_3kanen\_houkoku\_honbun.pdf
- (10) 知的財産戦略本部「知的財産推進計画2022(2022年6月3日)」 https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/kettei/chizaikeikaku2022.pdf
- (11) メタデータとは、情報資源を効果的に識別・記述・探索するために、その特徴を記述したデータ(日本図書館情報学会用語辞典編集委員会編『図書館情報学用語辞典 第5版』丸善出版、2020より)である。ミュージアムの場合、収蔵品目録をメタデータと捉えることができる。三の丸尚蔵館が収蔵する《動植綵絵》を例にとると、概念としての《動植綵絵》の作品名に関するメタデータは《動植綵絵》、作者名に関するメタデータは伊藤若冲、制作時代に関するメタデータは江戸時代と表現できる。
- (12) 国立国会図書館「2020年8月25日 ジャパンサーチ正式版を公開しました」 https://www.ndl.go.jp/jp/news/fy2020/200825\_02.html
- (13) JAPAN SEARCH「ジャパンサーチの概要(2020年8月25日)」 https://jpsearch.go.jp/about
- (14) デジタルアーカイブの連携に関する関係省庁等連絡会・実務者協議会「デジタルアーカイブの構築・共有・活用ガイドライン(平成29年4月)」
  - https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/digitalarchive kyougikai/guideline.pdf
- (15) 長尾真「知識・情報の活用と著作権」長尾真監修『デジタル時代の知識創造』角川学芸出版、2015
- (16) デジタル庁「デジタル社会の実現に向けた重点計画(令和4年6月7日)」 https://www.digital.go.jp/assets/contents/node/basic\_page/field\_ref\_resources/5ecac8cc-50f1-4168-b989-2bcaabffe870/d130556b/20220607 policies priority outline 05.pdf
- (17) 常川真央「ウェブサービスのユーザビリティ」日本図書館情報学会研究委員会編『メタデータとウェブサービス』勉誠出版、 2016
- (18) Villaespesa, Elena. Who Are the Users of The Met's Online Collection? The Metropolitan Museum of Art.

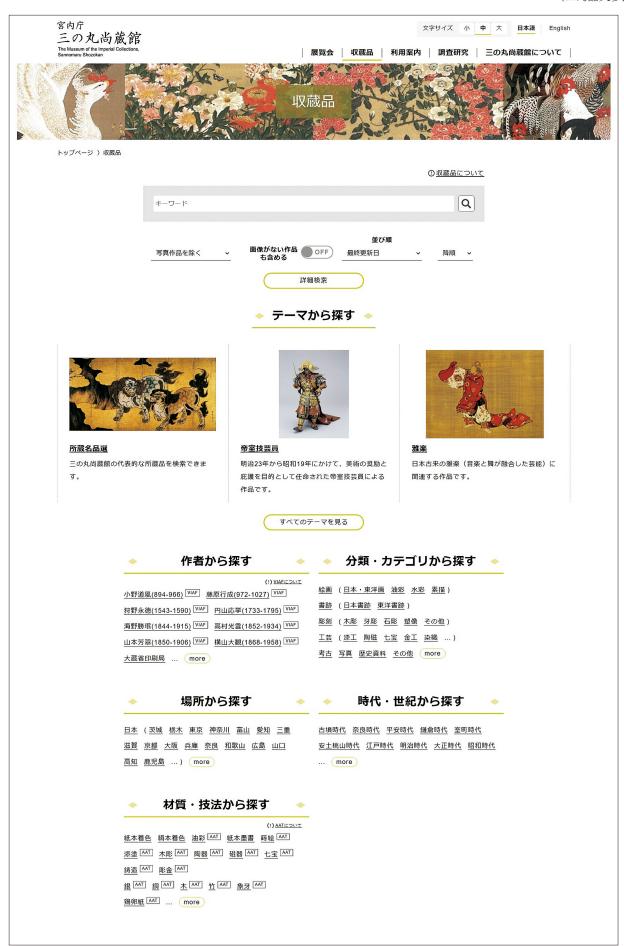
- https://www.metmuseum.org/blogs/collection-insights/2017/online-collection-user-research
- (19) Walsh, David; Hall, Mark M.; Clough, Paul; Foster, Jonathan. "Characterising online museum users: a study of the National Museums Liverpool museum website". International Journal on Digital Libraries, 21, 2020, 75–87. https://doi.org/10.1007/s00799-018-0248-8
- (20) 宮崎幹子「美術史学と博物館における「記述」と「写真」―研究の方法論とデジタル化との関連から―」『洛北史学』第24 号、2022、3-28
- (21) 川口雅子「作品情報としての常設展目録—美術館ウェブサイトとコレクション・データベースをめぐって」『国立西洋美術館研究紀要』12号、2008、5-17
- (22) Baca, Murtha. ed. Introduction to Metadata. Third Edition. The Getty Research Institute. 2016.
- (23) 川口雅子「高度化・グローバル化する美術作品の情報ニーズと国立西洋美術館の取り組み」『アート・ドキュメンテーション研究』23号、2016、35-43
- (24)「宮内庁三の丸尚蔵館の今後の保存・公開の在り方に関する提言」 https://www.kunaicho.go.jp/kunaicho/shiryo/yushikisya/pdf/hozonkoukai-teigen-4.pdf
- (25) 三の丸尚蔵館収蔵品の地方展開強化ワーキンググループ「三の丸尚蔵館収蔵品の地方展開強化ワーキングチーム報告書(令和2年12月15日)」
  - https://www.kunaicho.go.jp/kunaicho/shiryo/workingteam/pdf/hokokusho-r021215.pdf
- (26) 日本写真印刷コミュニケーションズ株式会社が提供する収蔵品管理システムArtize MAをカスタマイズして構築している。
- (27) 宮内庁「三の丸尚蔵館収蔵品検索サイトの公開について(令和4年5月19日)」https://www.kunaicho.go.jp/info/info-r040519.
- (28) スーザン・ワインチェンク著、武舎広幸、武舎るみ、阿部和也訳『インターフェースデザインの心理学 第2版―ウェブやアプリに新たな視点をもたらす100の指針』オライリー・ジャパン、2021
- (29) ルイス・ローゼンフェルド、ピーター・モービル、ホルヘ・アランゴ著、篠原稔和監訳、岡真由美訳『情報アーキテクチャ 第4版―見つけやすく理解しやすい情報設計』オライリー・ジャパン、2016
- (30) 総務省情報通信政策研究所「令和3年度情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査報告書〈概要〉(令和4年8月)」 https://www.soumu.go.jp/main\_content/000831289.pdf
- (31) VIAF. http://viaf.org/
- (32) 川鍋道子「バーチャル国際典拠ファイル(VIAF)について」『情報の科学と技術』71巻、10号、2021、452-455
- (33) The Getty Research Institute. About the ULAN. https://www.getty.edu/research/tools/vocabularies/ulan/about.html
- (34) The Getty Research Institute. About the AAT. https://www.getty.edu/research/tools/vocabularies/aat/about.html
- (35) 拙稿「ソーシャルメディアを用いた収蔵品カテゴリの抽出とその性質」『アート・ドキュメンテーション研究』30号、2022、 3-17
- (36) Beyond Scrolls & Screens. https://experiments.withgoogle.com/beyondscrolls
- (37) Keio Object Hub. https://objecthub.keio.ac.jp/

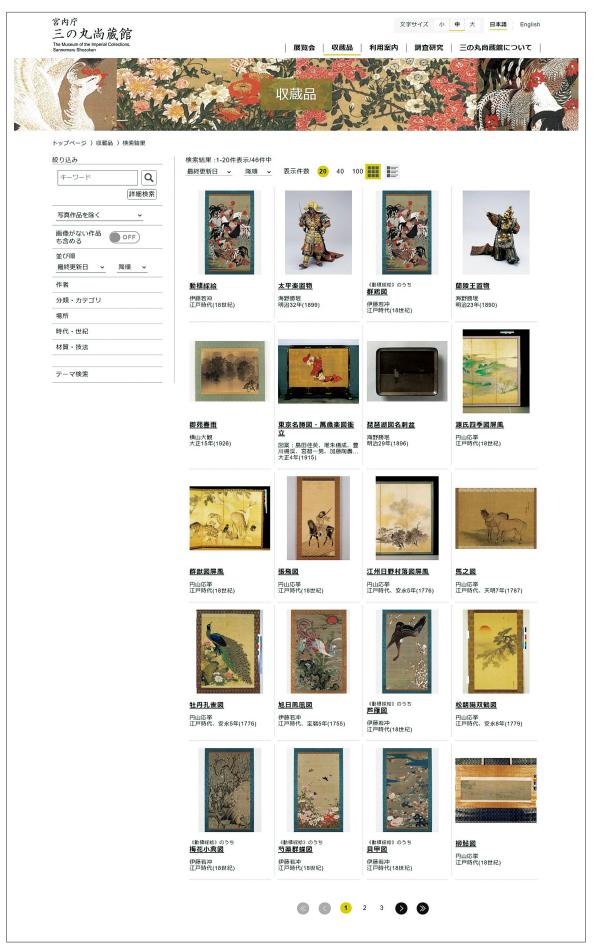
# 謝辞

三の丸尚蔵館収蔵品検索サイトの収蔵品情報整備にご協力いただいた学芸室職員をはじめ、予算要求からウェブサイトコンテンツ整備、政府情報システムとしての事務手続きなどを担当して下さった関係職員各位に感謝申し上げたい。また、より良い収蔵品検索の実装に向けて丹念に携わっていただいた構築事業者の皆様に感謝申し上げたい。



28 三の丸尚蔵館収蔵品検索サイト トップ画面







31-1 三の丸尚蔵館収蔵品検索サイト 収蔵品詳細画面

#### 展示履歴

- 第64回 開館20周年記念「美を伝えゆく-名品にみる20年の歩み-」,三の丸尚蔵館,2013年10月12日-2013年11月24日 (群類図、紅葉小森図)
- 第40回「花鳥 愛でる心, 彩る技<若冲を中心に>」,三の丸尚蔵館,2006年3月25日-2006年9月10日 (今30種)
- 第28回「江戸の美意識 絵画意匠の伝統と展開」,三の丸尚蔵館,2002年3月26日-2002年6月9日 (梅花小歳図、向日癸雄鶉図、大鶉雌雄図、芙蓉双鶉図、遊魚図、牡丹小禽図)
- 第3回「花鳥の美 若冲から近代まで」,三の丸尚蔵館,1994年3月8日-1994年6月12日 (全30幅)

#### 他館展示履歴

- 「日本美術をひむ解く一皇室、美の玉手箱」、東京藝術大学大学美術館、2022年8月6日-2022年9月25日 (芍薬群蝶図、梅花小禽図、向日葵雄鶉図、紫陽花双鶉図、老松白鶉図、芦葉図、蓮池遊魚図、桃花小禽図、池辺群虫図、芦雁図)
- 「皇室の名宝 皇室と九州をむすぶ美 」九州国立博物館、2021年7月20日-2021年8月29日 (核連群後図、梅花時月図、老松孔後図、芙蓉双類図、老松熟透図、梅花群鏡図、様離雄鏡図、雪中鏡鏡図、貝甲図、諸魚図、群魚図、紅葉小禽図)
- 御即位記念特別展「皇室の名宝」、京都国立博物館、2020年10月10日-2020年11月23日 (雪中嶋寶図、大興雌雄図、南天雄翔図、番類図、番薇小森図、牡丹小森図、老松白鳳図、菊花流水図)
- 「若中 動植綵絵を中心に」、プティ・パレ美術館(フランス)、2018年9月15日-2018年10月14日 (全30幅)
- 生誕300年記念「若冲展」,東京都美術館,2016年4月22日-2016年5月24日 (全30個)
- 「色彩の世界: 伊藤若冲 日本花島画展1716-1800」,ワシントン・ナショナル・ギャラリー(アメリカ),2012年3月30日-2012年4月29日
  (全30幅)
- 御即位20年記念特別展「皇室の名宝 日本美の華」,東京国立博物館,2009年10月6日-2009年11月3日 (全30種)
- 開基足利義満600年忌記念「若冲展」,相国寺承天閣美術館,2007年5月13日-2007年6月3日 (全30幅、附属史料(寄進状、売茶翁-行書))
- 「沒後200年 若冲」,京都国立博物館,2000年10月24日-2000年11月26日 (梅花小禽図、向日癸雄翔図、大親雌雄図、梅花皓月図、老松鸚鵡図、芦雁図、南天雄鶏図、棕櫚雄親図、薔薇小禽図、牡丹小禽図、群魚図、附属史料(寄進状、売茶翁一行書))
- 御即位10年記念特別展「皇室の名宝」,東京国立博物館、1999年12月14日-2000年2月13日 (雪中職倉図、老松孔雀図、芙蓉双列図、芦葉図、梅花群鶴図、蓮池遊魚図、桃花小禽図、群鶏図、池辺群虫図、老松白鳳図、群魚図、紅葉小禽図)
- 「皇室名宝展」、アーサー・M・サックラー・ギャラリー(アメリカ)、1997年12月14日-1998年3月8日 (南天雄翔図、群魚図、薔薇小禽図、向日癸雄親図、老松鸚鵡図、群翔図、芙器双親図、池辺群虫図、紅葉小禽図)
- 特別展「花」、東京国立博物館、1995年10月10日、1995年11月19日 (柴陽花双朔回、梅花皓月回、向日癸雄朔回、 芙蓉双朔回、 芍菜群蝉回、 南天雄朔回、 牡丹小禽回、 薔薇小禽回、 菊花流水回、 桃花小禽回)

#### 関連文献

- ・ 『伊藤若冲 動植綵絵 全三十幅』,宮内庁三の丸尚蔵館, 東京文化財研究所, 小学館編,小学館,2010年
- 『伊藤若冲「動植綵絵」―修理事業報告書―』 宮内庁三の丸尚蔵館編 宮内庁 2009年
- ・ 『動植綵絵―若冲、描写の妙技』,宮内庁三の丸尚蔵館編,宮内庁,2006年

#### 構成作品



《動植綵絵》のうち **群鶏図** 伊藤若冲 江戸時代(18世紀) 18世紀



《動植経絵》のうち 芍薬群蝶図 伊藤若冲 江戸時代(18世紀)



梅花小禽図 伊藤若冲 江戸時代(18世紀)



《動植経絵》のうち 雪中鴛鴦図 伊藤若冲 江戸時代(18世紀)

すべて表示する

関連作品



旭日鳳凰図 伊藤若冲 江戸時代、宝暦5年(1755)

< 前の収蔵品

次の収蔵品 >

< 検索結果に戻る

- ・三の丸尚蔵館年報・紀要中、作品名や作者、制作年などの表記は、年報・紀要発行 当時のものです。
- ・三の丸尚蔵館年報・紀要の著作権は宮内庁に属し、本ファイルを改変、再配布する などの行為は有償・無償を問わずできません。
- ・三の丸尚蔵館年報・紀要(PDF ファイル)に掲載された文章や図版を利用する場は、書籍と同様に出典を明記してください。また、図版を出版・放送・ウェブサイト・研究資料などに使用する場合は、宮内庁ホームページに記載している「三の丸尚蔵館収蔵作品等の写真使用について」のとおり手続きを行ってください。なお、図版を営利目的の販売品や広告、また個人的な目的等で使用することはできません。

三の丸尚蔵館年報・紀要

第28号

令和3年度

編集:東京都千代田区千代田1-1 宮内庁三の丸尚蔵館

発行: 宮内庁

制作:札幌市中央区北3条東5丁目5番地91

株式会社アイワード

翻訳:山口敏之(株式会社イー・シー・プロ)

令和 4 年12月23日発行

©2022, The Museum of the Imperial Collections, Sannomaru Shōzōkan